

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профили)	Математика. Физика
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.О.04.06 Методика обучения физике
5.	Форма обучения	Очная
6.	Год набора	2022

**2. Перечень компетенций**

<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>ОПК-2:</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</li><li>– <b>ОПК-5:</b> Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</li><li>– <b>ОПК-8:</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</li><li>– <b>ПК-1:</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</li><li>– <b>ПК-3:</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</li></ul>
--

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы формирования компетенций (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Методика обучения физике как педагогическая наука	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет методики обучения физике (МОФ), ее цели и задачи;</li> <li>- документы, регламентирующие учебный процесс в школе;</li> <li>- цели обучения физике в школе и основные подходы к их заданию;</li> <li>- цели обучения физике учащихся классов разных профилей;</li> <li>- основные положения политехнического образования (принцип политехнизма, основные задачи политехнического обучения, содержание политехнического материала);</li> <li>- понятие «физическая картина мира»;</li> <li>- связь содержания курса физики с содержанием других учебных предметов;</li> <li>- методы, формы и средства обучения физике (астрономии);</li> <li>- классификацию методов обучения;</li> <li>- средства обучения физике и их классификацию;</li> <li>- технические и компьютерные средства обучения, информационные технологии и возможности их применения на учебных занятиях;</li> <li>- типы уроков по физике и структуру урока физики;</li> <li>- основные виды внеклассной работы по физике;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять предмет, цели и задачи методики обучения физике;</li> <li>- понимать и определять основные категории педагогического исследования (актуальность, проблема, цель, объект и предмет исследования, гипотеза, задачи, методы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость);</li> <li>- приводить примеры теоретических и экспериментальных методов педагогического исследования;</li> <li>- использовать социально-личностный подход к постановке целей обучения физике;</li> <li>- определять цели обучения физике применительно к различным профилям;</li> <li>- понимать и давать общую характеристику каждой из основных целей обучения физике;</li> <li>- представлять структуру физической картины мира;</li> <li>- приводить характеристику содержания курса физики основной и средней (полной) школы;</li> <li>- приводить примеры связи содержания курса физики с содержанием других учебных предметов;</li> <li>- отличать методы от методических приемов;</li> <li>- приводить примеры различных методов обучения в соответствии с предложенной классификацией;</li> <li>- различать средства обучения физике;</li> <li>- осуществлять подбор методов и средств обучения физике (астрономии) в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования полученных знаний при решении профессиональных задач;</li> <li>- методами и технологией обучения решению физических задач;</li> <li>- техникой подготовки и проведения демонстрационного эксперимента;</li> <li>- навыками подготовки учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса по физике (астрономии).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Конспектирование</li> <li>Зачет (собеседование)</li> <li>Экзамен (кейс-задание)</li> </ul>
2. Основные дидактические принципы обучения физике	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие «физическая картина мира»;</li> <li>- связь содержания курса физики с содержанием других учебных предметов;</li> <li>- методы, формы и средства обучения физике (астрономии);</li> <li>- классификацию методов обучения;</li> <li>- средства обучения физике и их классификацию;</li> <li>- технические и компьютерные средства обучения, информационные технологии и возможности их применения на учебных занятиях;</li> <li>- типы уроков по физике и структуру урока физики;</li> <li>- основные виды внеклассной работы по физике;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели обучения физике применительно к различным профилям;</li> <li>- понимать и давать общую характеристику каждой из основных целей обучения физике;</li> <li>- представлять структуру физической картины мира;</li> <li>- приводить характеристику содержания курса физики основной и средней (полной) школы;</li> <li>- приводить примеры связи содержания курса физики с содержанием других учебных предметов;</li> <li>- отличать методы от методических приемов;</li> <li>- приводить примеры различных методов обучения в соответствии с предложенной классификацией;</li> <li>- различать средства обучения физике;</li> <li>- осуществлять подбор методов и средств обучения физике (астрономии) в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой подготовки и проведения демонстрационного эксперимента;</li> <li>- навыками подготовки учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса по физике (астрономии).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Конспектирование</li> <li>Зачет (собеседование)</li> <li>Зачет (тестирование)</li> <li>Экзамен (кейс-задание)</li> </ul>
3. Основные методы и средства обучения физике (астрономии)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию методов обучения;</li> <li>- средства обучения физике и их классификацию;</li> <li>- технические и компьютерные средства обучения, информационные технологии и возможности их применения на учебных занятиях;</li> <li>- типы уроков по физике и структуру урока физики;</li> <li>- основные виды внеклассной работы по физике;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры связи содержания курса физики с содержанием других учебных предметов;</li> <li>- отличать методы от методических приемов;</li> <li>- приводить примеры различных методов обучения в соответствии с предложенной классификацией;</li> <li>- различать средства обучения физике;</li> <li>- осуществлять подбор методов и средств обучения физике (астрономии) в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой подготовки и проведения демонстрационного эксперимента;</li> <li>- навыками подготовки учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса по физике (астрономии).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Семинарские (практические) занятия</li> <li>Лабораторные работы</li> <li>Конспектирование</li> <li>Зачет (собеседование)</li> <li>Зачет (тестирование)</li> <li>Экзамен (кейс-задание)</li> </ul>

Этапы формирования компетенций (разделы темы)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
4. Формы организации учебного процесса по физике	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3				Семинарские (практические) занятия Лабораторные работы Зачет (собеседование) Зачет (тестирование) Экзамен (кейс-задание)
5. Формы контроля знаний и умений обучающихся по физике	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значение и содержание факультативных занятий по физике;</li> <li>- методы, формы и средства обучения на факультативных занятиях;</li> <li>- основные методы, формы и средства проверки знаний и умений по физике;</li> <li>- основные понятия Единого Государственного экзамена (цель, апелляция, эксперты, процесс оценивания развернутых ответов, правила проведения ЕГЭ, структура экзаменационной работы);</li> <li>- основные технологии обучения физике и их особенности;</li> <li>- виды физических задач и основные технологии обучения их решению;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>зависимости от конкретной ситуации;</li> <li>- обосновывать целесообразность использования технических средств обучения и компьютера в обучении физике;</li> <li>- приводить примеры различных видов организационных форм обучения физике;</li> <li>- осуществлять подбор конкретного типа урока в зависимости от поставленных целей и задач;</li> <li>- осуществлять отбор содержания, методов, форм и средств обучения для факультативных занятий;</li> <li>- разрабатывать внеклассные мероприятия по физике;</li> <li>- организовывать проверку знаний и умений по физике на различных уроках;</li> <li>- оценивать задания ЕГЭ с развернутым ответом в соответствии с критериями</li> </ul>		Семинарские (практические) занятия Лабораторные работы Зачет (тестирование) Экзамен (кейс-задание)
6. Технологии обучения физике	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3				Семинарские (практические) занятия Лабораторные работы Зачет (собеседование) Зачет (тестирование) Экзамен (кейс-задание)

Этапы формирования компетенций (разделы, темы)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
7. Содержание школьного курса физики в основной школе (7-9 класс)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3				Семинарские (практические) занятия Лабораторные работы Зачет (собеседование) Экзамен (кейс-задание)
8. Содержание школьного курса физики в средней школе (10-11 класс)	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8 ПК-1, ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание, методику и технику демонстрационного эксперимента по отдельным темам учебной программы;</li> <li>- содержание, организацию и методику проведения фронтальных лабораторных работ и работ физического практикума;</li> <li>- содержание школьного курса физики в основной школе (7-9 класс);</li> <li>- содержание школьного курса физики в средней школе (10-11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оценивания;</li> <li>- использовать различные технологии обучения на уроках физики;</li> <li>- разрабатывать календарно-тематический план;</li> <li>- разрабатывать план-конспект урока по физике (астрономии) на заданную тему;</li> <li>- выполнять анализ и самоанализ урока по физике;</li> <li>- различать различные виды физических задач (по астрономии) в соответствии с признаком классификации;</li> <li>- осуществлять подбор физических задач (по</li> </ul>		Семинарские (практические) занятия Лабораторные работы Зачет (тестирование) Экзамен (кейс-задание)

**Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ:**

«не зачтено» – 60 баллов и менее, «зачтено» – 61-100 баллов

## 4. Критерии и шкалы оценивания

### 4.1. Семинарские (практические) занятия

Максимальное количество баллов за семинарское занятие – 5 баллов.

Оценивание активности осуществляется следующим образом:

1. *Подготовка к семинарскому занятию* – 2 балла (0 баллов – подготовка отсутствует; 1 балл – подготовка выполнена не в полном объеме или со значительными недочетами; 2 балла – подготовка выполнена в полном объеме).
2. *Активность на семинарском занятии* – 3 балла (0 баллов – студент отсутствовал на семинаре или не проявил никакой активности; 1 балл – студент не активно участвовал в обсуждении, допустил значительное число недочетов при выполнении практических заданий при работе в группе; 2 балла – студент принимал участие в обсуждении, допустил некоторые недочеты при работе в группе; 3 балла – студент принимал активное участие в обсуждении и групповой работе).

### 4.2. Лабораторные работы

Максимальное количество баллов за лабораторную работу – 6 баллов.

Оценивание лабораторных работ осуществляется следующим образом:

3. *Подготовка к лабораторной работе* – 2 балла (0 баллов – подготовка отсутствует; 1 балл – подготовка выполнена с недочетами; 2 балла – подготовка выполнена полностью: описаны цели, оборудование и ход выполнения демонстрационного эксперимента, подготовлены рисунки схем).
4. *Выполнение лабораторной работы* – 2 балла (0 баллов – студент отсутствовал на лабораторном занятии или не проявил никакой активности; 1 балл – студент выполнил лабораторную работу с недочетами; 2 балла – студент выполнил лабораторную работу, проделав все необходимые эксперименты и выполнив все необходимые методические пометки в описании хода работы в тетради).
5. *Защита лабораторной работы* – 2 балла (0 баллов – студент не защитил лабораторную работу; 1 балл – студент защитил лабораторную работу, но допустил ошибки: ответил не на все вопросы, не смог дать пояснение к проделанному эксперименту; 2 балла – студент ответил на все вопросы для защиты лабораторной работы полностью или допустил незначительные неточности).

### 4.3. Конспектирование

Максимальное количество баллов за конспектирование – 4 балла. Конспект включает в себя ответ на 6 вопросов, за каждый из которых начисляется 0,6 балла при условии правильного подбора материала.

### 4.4. Коллоквиум

Максимальное количество баллов за коллоквиум – 9 баллов. Коллоквиум включает в себя 9 вопросов, за каждый вопрос студент может получить 1 балл. Оценивание осуществляется следующим образом:

- 1 балл – студент дал правильный ответ;
- 0,5 балла – студент допустил неточность при ответе на вопрос;
- 0 баллов – студент неправильно ответил на вопрос или не отвечал на вопрос вообще.

### 4.5. Подготовка эссе

Максимальное количество баллов за эссе – 10 баллов. Оценивание эссе включает в себя следующие показатели:

1. *содержание эссе* – 6-7 баллов (тема раскрыта полностью; присутствуют рассуждения и умозаключения студента; объем работы соответствует требованиям); 3-5 баллов (тема раскрыта слабо, не затронуты (или слабо затронуты) основные аспекты темы; мнение студента по данному вопросу представлено кратко; объем работы соответствует требованиям); 1-2 балла (тема раскрыта поверхностно; точка зрения студента не

представлена; объем работы меньше указанного в требованиях); 0 баллов – работа не представлена на проверку;

2. *оформление эссе* – 3 балла (все требования к оформлению доклада соблюдены или допущены 1-2 неточности); 1-2 балла (допущено 3 и более неточностей в оформлении либо текст не оформлен в соответствии с требованиями); 0 баллов – работа не представлена на проверку.

#### **4.6. Разработка внеклассного мероприятия**

Максимальное количество баллов за внеклассное мероприятие – 15 баллов. Оценивание включает в себя следующие показатели:

1. *Структура (сценарий) внеклассного мероприятия* – 9-10 баллов (структура внеклассного мероприятия соблюдена полностью или присутствуют незначительные недочеты); 6-8 баллов (в структуре внеклассного мероприятия допущены ошибки, пропущены или неверно отражены 1-2 пункта, сценарий недостаточно полно описан, не учтены оба учебных предмета); 1-5 баллов (в структуре мероприятия допущены грубые ошибки (пропуски), дидактические материалы не подготовлены или подготовлены в недостаточном объеме, не учтены оба учебных предмета); 0 баллов – работа не представлена на проверку;
2. *Оформление сценария внеклассного мероприятия* – 4-5 баллов (все требования к оформлению соблюдены или допущены 1-2 неточности); 1-3 балла (допущено 3 и более неточностей в оформлении, либо текст не оформлен в соответствии с требованиями); 0 баллов – работа не представлена на проверку.

#### **4.7. Зачет (собеседование)**

Максимальное количество баллов на зачете — 40 баллов. Каждый студент отвечает на два теоретических вопроса и решает одну задачу. Оценивание осуществляется следующим образом:

1. *Оценивание каждого теоретического вопроса* – 10 баллов:

1. 0-2 балла – студент не может дать ответ на вопрос или при ответе демонстрирует существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки принципиального характера, которые не может исправить самостоятельно;
2. 3-5 баллов – студент грамотно излагает ответ, но допускает неточности не принципиального характера, которые не может исправить самостоятельно;
3. 6-8 баллов – студент грамотно и логично излагает материал, демонстрирует умение связать теорию с практикой, но допустил 1-2 неточности, которые сумел исправить самостоятельно;
4. 9-10 баллов – студент исчерпывающе, последовательно и грамотно излагает ответ, демонстрирует умение связать теорию с практикой, не испытывает затруднений с ответами на вопросы).

2. *Оценивание решения задачи* – 20 баллов:

5. 0 баллов – задача полностью не решена;
6. 1-5 баллов – студент может только записать условие задачи, трудность вызывают любые вспомогательные вопросы;
7. 6-9 баллов – студент оформил условие задачи, сумел привести несколько формул, соответствующих теме задачи, но в ходе рассуждения допускает принципиальные ошибки, которые не может исправить самостоятельно;
8. 10-15 баллов – приведено решение, соответствующее одному из следующих случаев: в решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях и отсутствуют какие-либо числовые расчеты; допущена ошибка в определении исходных данных по графику, рисунку, таблице и т.п., но остальное решение выполнено полно и без ошибок; записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи, или в одной из них допущена ошибка; представлен (в случае необходимости) только правильный рисунок, график, схема и т.п. только правильное решение без рисунка;
9. 16-18 баллов – приведено решение, содержащее один из следующих недостатков: в необходимых математических преобразованиях и (или) вычислениях допущены ошибки; представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов; правильно записаны необходимые формулы, представлен правильный рисунок (в случае его

необходимости), график или схема, записан правильный ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу;

10. *19-20 баллов* – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: представлен (в случае необходимости) не содержащий ошибок схематический рисунок, схема или график, отражающий условия задачи; верно записаны формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом; проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение «по частям» (с промежуточными вычислениями).

#### **4.8. Зачет (тестирование)**

Максимальное количество баллов за тестирование – 40 баллов. Тестирование реализуется при помощи средств СУО Moodle. Оценивание каждого вопроса осуществляется двумя способами: (1) автоматически системой, в зависимости от настроек вопроса и (2) вручную преподавателем – в случае использования вопроса типа «развернутый ответ». Количество баллов за каждый вопрос выставляется пропорционально сложности самого вопроса. Тест считается пройденным, если студент ответил верно на 61% и более (набрал не менее 24 баллов).

#### **4.9. Экзамен**

Максимальное количество баллов на экзамене — 40 баллов. Экзамен проходит в форме кейс-задания. Оценивание осуществляется следующим образом:

*0-10 баллов* – работа не соответствует предъявленным требованиям (или не выполнено большинство из них), выполнена некачественно, с принципиальными ошибками; студент не может дать пояснения по выполненной работе или дает неправильные ответы на вопросы;

*11-34 баллов* – работа содержит ошибки и недочеты разной степени сложности (не оформлены необходимые учебно-методические материалы, нарушена структура урока и др.), студент не на все вопросы может ответить, затрудняется с комментариями по своей работе;

*35-40 баллов* – работа выполнена качественно (или допущена небольшая неточность), соблюдены все (или отсутствует какое-то одно) необходимые требования, студент хорошо ориентируется в своей работе и отвечает на вопросы преподавателя (или имеет незначительные затруднения в ответах).

#### **4.10. Подготовка презентации (дополнительный блок)**

Максимальное количество баллов за презентацию – 5 баллов.

Оценивание презентации включает в себя следующие показатели:

6. 5 баллов – все задания выполнены правильно, результат представлен в требуемом виде (либо имеются 1-2 замечания по оформлению);
7. 3-4 балла – в выполненных заданиях имеются 1-2 ошибки, имеются неточности в представлении результатов, имеются 2-3 замечания по оформлению;
8. 1-2 балла – в выполненных заданиях имеется 3 и более ошибок, результат работы оформлен небрежно, не соответствует требованиям лабораторной работы;
9. 0 баллов – результат работы не соответствует заданию, не представлен на проверку или в случае невозможности установить

### **5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **5.1. Типовое задание лабораторной работы**

##### **Лабораторная работа «Звук»**

*Цель:* отработать основные демонстрации по свойствам звука, закрепить умения обращаться с осциллографом, звуковым генератором, усилителем низкой частоты.

*План выполнения работы:* см. Анциферов Л.И., Пищиков И.М. Практикум по методике и технике школьного физического эксперимента: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по физ.-мат. спец. – М.: Просвещение, 1984. – с. 176-180.

*Контрольные вопросы для защиты работы:*

1. Что такое звук? Каковы основные характеристики звука?
2. Что представляет собой волна, скорость и длина волны, стоячая волна?
3. Что такое интерференция волн?
4. Что такое дифракция волн?
5. Что такое звуковой резонанс?
6. В чем заключается принцип Гюйгенса?
7. Как формулируется закон отражения волн?
8. Как обеспечить наглядность и убедительность опытов, рассмотренных в задании 4?
9. Как видоизменить опыты 3, 4, 5, применив осциллограф?
10. Опыт 2 можно продемонстрировать, расположив экран вертикально за приборами или горизонтально над приборами. В чем преимущества и недостатки каждого варианта?

### 5.2. Типовые вопросы для обсуждения на лекциях (интерактивная форма)

- a) Какую форму организации учебных занятий вы бы предпочли для урока изучения нового материала? Почему?
- b) Какие средства наглядности наиболее эффективны к использованию на уроке по приобретению практических экспериментальных умений?
- c) Чем отличаются факультативные курсы от элективных?
- d) При изучении каких тем лучше использовать проблемное обучение?
- e) С какими видами задач по физике на ваш взгляд нужно знакомить обучающихся в первую очередь?

### 5.3. Типовые задания семинарского (практического) занятия

- a) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: структура документа и его основное содержание.
- b) Учебный план образовательного учреждения: назначение и структура.
- c) Программы по физике для средней школы: примерные программы, авторские программы, скорректированные программы (общее, отличия, примеры).
- d) Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию (приказ № 253 от 31 марта 2014 г., с изменениями от 26.01.16).
  1. ознакомьтесь с перечнем УМК по физике для общеобразовательных учреждений, допущенных МО РФ;
  2. сравните УМК, приведенные в данном перечне, по следующим критериям:

Критерии	Название УМК		
Специфические особенности программы (отражены в пояснительной записке)			
Последовательность изучения тем курсов, и отводимое кол-во часов на изучение каждой			
Набор фронтальных и лабораторных работ			
Состав УМК			

### 5.4. Типовые вопросы для конспектирования

1. Физическая картина мира как предмет изучения в школьном курсе физики.
2. Методология педагогического исследования.
3. Школьный физический кабинет и его оборудование.
4. Политехническое обучение и профессиональная ориентация.
5. Связь содержания курса физики с содержанием других учебных предметов.
6. Деятельностный подход в обучении физике.

### 5.5. Типовые вопросы для коллоквиума

- Развитие мышления учащихся на уроках физики.
- Задачи по физике. Обучение учащихся решению физических задач.



- Контроль и учет знаний, умений и навыков по физике.
- Научная организация труда учителя физики. Планирование работы.
- Применение ИТ в обучении физике.
- Школьный эксперимент по физике.
- Принципы отбора содержания курса физики и его структурирование.
- Факультативные занятия по физике.
- Средства наглядности в процессе обучения физике.

#### **5.6. Типовое задание для написания эссе**

На основе представленных и подобранных самостоятельно источников подготовьте эссе на тему «Учебно-методическое обеспечение школьного курса астрономии». Работа должна содержать ссылки на просмотренные источники, личную точку зрения автора, оформлена в соответствии с предложенными требованиями и представлена к оцениванию не позднее последнего практического занятия.

#### **5.7. Типовое задание для разработки внеклассного мероприятия**

Подготовьте и оформите внеклассное мероприятие в соответствии с предложенными ниже требованиями, предметная область – физика и астрономия. Работа должна содержать ссылки на просмотренные источники, оформлена в соответствии с предложенными требованиями и представлена к оцениванию не позднее последнего практического занятия.

##### **Требования к структуре внеклассного мероприятия:**

- Наименование внеклассного мероприятия.
- Возрастная категория – класс.
- Тематическая направленность внеклассного мероприятия.
- Цели и задачи внеклассного мероприятия.
- Технические и аудиовизуальные средства, необходимые для проведения мероприятия.
- Сценарий мероприятия с детальным описанием составляющих его элементов (конкурсов и др.), правильными ответами в случае необходимости.
- Приложения – дидактические компоненты, используемые при проведении мероприятия (презентация, кроссворд, ребусы и др.).

#### **5.8. Типовые вопросы к зачету для собеседования**

1. Предмет и задачи методики обучения физике как одной из педагогических наук.
2. Методология педагогического исследования.
3. Задачи и содержание школьного курса физики.
4. Основные дидактические принципы обучения физике.
5. Основные методы и средства обучения физике. Дидактическая систематизация методов обучения. Современные теории и методы обучения.
6. Средства наглядности в процессе обучения физике.
7. Формы организации учебных занятий по физике.
8. Типы уроков по физике.
9. Обобщение и систематизация знаний учащихся по физике.
10. Виды организованных форм обучения физике.
11. Факультативные занятия по физике.
12. Проблемное обучение в обучении физике.
13. Развитие мышления учащихся на уроках физики.
14. Задачи по физике. Обучение учащихся решению физических задач.
15. Контроль и учет знаний, умений и навыков по физике.
16. Научная организация труда учителя физики. Планирование работы.
17. Применение ИТ в обучении физике.
18. Кабинет физики и его оборудование.
19. Школьный эксперимент по физике.
20. Деятельностный подход в обучении физике.
21. Принципы отбора содержания курса физики и его структурирование.
22. Содержание школьного курса физики в основной школе (7 класс)

- 23. Физическая картина мира как предмет изучения в школьном курсе физики.
- 24. Содержание школьного курса физики в основной школе (8 класс).
- 25. Содержание школьного курса физики в основной школе (9 класс).

### **5.9. Типовые тестовые задания для зачета**

#### **1. Группы методов обучения:**

- A) Текстовые
- B) Виртуальные
- C) Практические
- D) Технические
- E) Экспериментальные

#### **2. К современным техническим средствам обучения, которыми должны быть оснащены кабинеты физики школ, относятся:**

- A) Кинопроектор
- B) Мультимедийный проектор
- C) Кодоскоп
- D) Видеокамера и видеомагнитофон
- E) Диапроектор

#### **3. Лабораторная работа, относящаяся к группе работ по наблюдению физических явлений:**

- A) Сборка электромагнитного реле
- B) Изучение дифракции света
- C) Определение коэффициента преломления стекла
- D) Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока
- E) Определение сопротивления на участке цепи
- F) Измерение силы тока

#### **4. Воспроизведение физических явлений учителем на демонстрационном столе с помощью специальных приборов называется:**

- A) Демонстрационным экспериментом
- B) Экскурсией
- C) Зачетом
- D) Растворение
- E) Физическим практикумом.
- F) Факультативом

#### **5. Прием, способствующий более других развитию мышления учащихся:**

- A) составление плана
- B) репродуктивная беседа
- C) эвристическая беседа
- D) составление таблицы
- E) заучивание наизусть.

#### **6. Какой способ подачи материала в учебниках 7-8 классов является основным?**

- A) научный
- B) дедуктивный
- C) проблемный
- D) индуктивный
- E) индивидуально-ориентированный.

#### **7. По способу выражения условия физические задачи делятся на:**

- A) Графические
- B) Наглядные
- C) Теоретические
- D) Творческие
- E) Текстовые

**8. Какова структура деятельности учителя по формированию у школьников умения решать задачи. Учитель должен:** 1. Знать основные методы решения задач; 2. Знать способы решения задач по физике; 3. Знать содержание и структуру учебной задачи, и процесс ее решения; 4. Владеть общим и конкретными алгоритмами решения физической задачи; 5. Уметь выделять в предлагаемом алгоритме его структурные элементы; владеть способами введения алгоритма в учебный процесс; 6. уметь решать графические задачи:

- A) 1, 2, 3, 6
- B) 1, 2, 3, 4, 5
- C) 1, 3, 4, 5, 6
- D) 1, 2, 3, 5, 6
- E) 1, 2, 3, 4, 6
- F) 3, 4, 5, 1, 2

**9. Оценить качество знаний учащихся, их достижения в усвоении учебного предмета – это:**

- A) Цель предмета
- B) Содержание предмета
- C) Главная задача проверки
- D) Процесс обучения
- E) Метод обучения.

**10. Виды устного контроля:**

- A) Конференция, семинар, презентация
- B) Зачет, контрольная работы
- C) Тест-презентация
- D) Зачет, блиц-турнир, семинар, учебная предметная конференция
- E) Презентация, устный опрос, диктант или изложение.

**11. Пористый цилиндр предназначен для демонстрации:**

- A) Движения молекул при изучении основных положений МКТ
- B) Конвекции в газах
- C) Явления осмоса
- D) Измерения объема твердых тел
- E) Взаимодействия молекул
- F) Слипания твердых тел

**12. Сила:**

- A) Величина векторная
- B) Вызывает только ускорение тела
- C) Характеризуется точкой приложения, направлением, величиной
- D) Вызывает только деформацию тела
- E) Величина скалярная
- F) Всегда носит потенциальный характер

Ключ к тестовым заданиям

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	С, Е	В, D	В	А	С	D	А, D, Е	С	С	D	С	С

### 5.10. Типовое экзаменационное кейс-задание

*Формулировка кейс-задания:* Предложите тему обобщающего урока по электростатике. Предложите различные варианты места данного урока в разделе «Электродинамика». Предложите варианты содержания и структуры учебного материала к уроку, а также методы и средства обучения, которые целесообразно применять на таком уроке.